



Столыпинский
вестник

Научная статья

Original article

УДК 72

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ HARD И SOFT SKILLS СОВРЕМЕННЫХ АРХИТЕКТОРОВ

COMPARATIVE ANALYSIS OF HARD AND SOFT SKILLS
OF MODERN ARCHITECTS

Полина Ильинична Мушакова, студент Санкт-Петербургский
государственный архитектурно-строительный университет
pm29062004@mail.ru

Polina Ilyinichna Ushakova, student of St. Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering pm29062004@mail.ru

Аннотация. Данная статья посвящена востребованным hard и soft skills в сфере архитектуры. Автор рассматривает вопрос о том, как соотносятся гибкие и жёсткие навыки современного архитектора, указанные в популярных информационных ресурсах и на сайте по поиску специалистов. Главной задачей исследования является выявление и анализ разницы между реальной картиной на рынке труда и той, что преподносится в статьях. В ходе анализа сформулирована проблема несоответствия информации в статьях по теме и востребованных среди реальных работодателей навыков. Разработана таблица с количественными результатами, в которой представлены все востребованные hard и soft skills, упоминаемые в объявлениях с предложениями работы для

архитекторов. Навыки проранжированы от наиболее до наименее популярных, а количественный показатель демонстрирует сколько упоминаний навыка пришлось на 100 объявлений о поиске сотрудника.

Abstract. This article is devoted to the popular hard and soft skills in the architecture field. The author highlights the question how hard and soft skills of a modern architect, mentioned in popular information resources and on the employee search website, are correlated with each other. The main goal of research is to identify and analyze the difference between the real picture of the labor market and the one presented in the articles. In process of the analysis, was formulated the problem of inconsistency of information in articles and skills in demand among real employers. A table with quantitative results has been developed, which presents all hard and soft skills in demand mentioned in job ads for architects. The skills are ranked from the most to the least popular, and the quantitative indicator shows how many mentions of the skill were per 100 employee search ads.

Ключевые слова: мягкие навыки, жёсткие навыки, архитектор, профессия, востребованные навыки, работодатели, объявления о поиске работы.

Keywords: hard skills, soft skills, architect, profession, in-demand skills, employers, job search advertisements.

Актуальность

Чтобы построить успешную карьеру, важно постоянно развивать hard и soft skills. Развитие первых достигается через учёбу в школе и университете или колледже, мастер-классы, стажировки, профессиональные конференции и т.п., а с soft skills всё уже несколько сложнее [1].

Hard skills (жёсткие навыки) - это нечто практичное и измеримое, одним из примеров может быть способность создавать чертеж или план с помощью программного обеспечения CAD. Эту способность можно легко проверить через реальные действия и оценить по определённой шкале – эти критерии и определяют *hard skills*. *Soft skills* (мягкие или гибкие навыки) – это тот навык, оценить который можно только субъективно. Например, работа с обратной

связью, которой, как правило, учатся через взаимодействие с миром. Обычно требуется время, чтобы выяснить, обладает ли работник определенными *soft skills*. Распространённое убеждение гласит, что жёсткие навыки возможно изучить, а мягкие - нет, но это очень поверхностное представление [2].

На современном рынке труда от архитектора отдаются не только сугубо профессиональные качества и жесткие навыки, но и умение адаптироваться, работать в команде и брать на себя ответственность – всё это относится исключительно к гибким навыкам. Существуют исследования, рассказывающие о гибких и жёстких навыках, востребованных в 2024 году, можно найти и статьи, содержащие такую информацию касательно архитектурной сферы, однако исследования остаются лишь теоретическим материалом, они условны и не имеют количественных показателей.

Обзор литературы

Основной тезис в статье «Hard Skills и Soft Skills: что это, в чём разница между мягкими и жёсткими навыками», март 2024г. заключается в важности развития как гибких, так и жёстких навыков для организации гармоничного рабочего процесса. Специалисты образовательной платформы Фоксфорд рассматривают тему в общем, не привязываясь к конкретным профессиям. Авторы советуют начинать развивать мягкие и жесткие навыки уже в подростковом возрасте, и быть открытым к любым возможностям получения опыта в будущей профессиональной сфере, будь то волонтерство или онлайн-курс по разработке приложений.

В рамках статьи Кристины Фэлпс 2023г. были выделены следующие ключевые элементы: разница между жесткими и гибкими навыками, особенности каждого вида, важность работы над *hard* и *soft skills*, востребованные среди работодателей навыки, и др., не рассматриваемые в ходе нашего исследования. Статья насыщена примерами востребованных *hard* и *soft skills*, а также полезными рекомендациями по работе с резюме и подготовке к собеседованию. Работа Кристины Фэлпс помогает в общем понимании темы,

однако статья не затрагивает особенности навыков, актуальных для архитекторов.

Статья, опубликованная на официальном сайте archisoup.com в феврале 2024г. представляет важное исследование, сфокусированное именно на *hard* и *soft skills*, необходимых архитектору в 2024 году. Авторы подробно рассматривают 15 основных навыков, поясняя и дополняя примерами каждый пункт, но важно учитывать, что статья является зарубежным источником, в котором говорится преимущественно о ситуации на американском и европейском рынках труда.

Методы

В данном исследовании использовались различные методы для анализа востребованности конкретных навыков современных архитекторов. В первую очередь был проведен обширный анализ существующих литературных источников с целью оценки объема и качества имеющейся информации о востребованных *hard* и *soft skills* в сфере архитектуры, выявления ключевых проблем и определения возможных направлений развития исследования. Данный метод способствовал формированию теоретической базы для исследования.

Был произведен сравнительный анализ количественных аспектов исследуемой области на базе ресурса по поиску работы hh.ru, с целью выявления наиболее востребованных навыков. Этот метод послужил основой для сравнительной таблицы и для дальнейшего сравнительного анализа. Далее был выполнен сравнительный анализ востребованных навыков из информационных ресурсов и из разработанной до этого таблицы, с целью определения основных проблем несоответствия информации в существующих исследованиях и спроса на реальном рынке труда.

Применяемые методы были адаптированы в соответствии с конкретными целями исследования, предоставляя более глубокое понимание особенностей, проблем и направлений развития в вопросе о востребованных *hard* и *soft skills* современных архитекторов.

Результаты

Задача проводимого анализа состоит в выявлении разницы между выделяемыми популярными информационными ресурсами и реальными, т.е. теми, в которых есть потребность у работодателей, *hard* и *soft skills*, необходимыми для работы архитектора. В качестве основного информационного ресурса был взят англоязычный сайт *archisoup.com*, который сосредоточен на обучении молодых дизайнеров и архитекторов успешному развитию в своей профессии. В статье «*15 Skills needed to be an architect*» авторы выделяют 8 жёстких и 7 мягких навыков, которые необходимы профессионалам в сфере архитектуры.

Обратимся к *hard skills*, представленным в статье:

1. *Understanding the design process* – Понимание процесса проектирования

Данная концепция предполагает понимание потребностей заказчика; реагирование на них с помощью первоначальных эскизов и моделей; опробование и совершенствование первоначальных идей, сведение их к окончательному решению, реализация этого решения и оценка конечного продукта.

2. *Drafting skills* – Навыки черчения

Важно уметь излагать своё виденье с помощью нарисованных от руки эскизов и доводить эти идеи до более совершенного вида с помощью компьютерного программного обеспечения.

3. *Knowledge of math and physics in construction* – Знание математики и физики применительно к строительству

Необходимо знать, как математика и физика связаны со строительным процессом – например, какой вес могут выдержать определенные материалы или сделает ли определенное расположение окон зиму невыносимо холодной для пользователей здания.

4. *Computer literacy* – Компьютерная грамотность

Архитекторы используют передовое программное обеспечение, с которым большинство людей никогда не столкнутся: многоцелевые САПР, как *SketchUp*, а также программное обеспечение для информационного моделирования зданий, например, *AutoCAD* и *Revit*.

5. *Knowledge of industry laws and codes* – Знание нормативной отраслевой документации

Рабочая практика архитектора сопряжена с большой ответственностью. Если когда-нибудь возникнет проблема с Вашим зданием, Вы будете нести, по крайней мере, часть юридической ответственности.

6. *Project management* – Управление проектами

Управление проектом подразумевает рассмотрение проекта целостно, т.е. сочетаемость всех элементов друг с другом. Архитектор в основном отвечает за стадию проектирования, но очень полезно посмотреть со стороны на то, что должны делать другие, например, инженеры, дизайнеры интерьеров, строители.

7. *Business skills* – Деловые навыки

Деловые навыки для архитекторов включают в себя такие вещи, как проведение маркетинговых исследований, анализ данных и составление бизнес-планов.

8. *Knowledge of sustainability* – Знание принципов устойчивого развития

Новые здания должны быть энергоэффективными, иметь здоровую внутреннюю среду, состоять из, насколько это возможно, натуральных или переработанных материалов. Еще лучше, чем создавать новые здания, адаптировать то, что уже существует, поэтому многие архитекторы сейчас предпочитают специализироваться на ремонте и адаптивном использовании.

***Soft skills* для архитекторов в статье представлены следующими 7 пунктами:**

9. *Critical thinking and abstraction* – Критическое мышление и абстрагирование

Критически мыслящие люди способны видеть более оптимизированные решения. Связанный навык абстрагирования важен, потому что на ранних

стадиях строительного проекта необходимо действовать в сфере идей, а не прикладных задач.

10. *Interpersonal skills* – Навыки межличностного общения

Во-первых, работодатели заинтересованы в найме дружелюбных людей, которые хорошо работают в команде. Во-вторых, Вы будете взаимодействовать с большим количеством людей извне. Строительные проекты редко проходят гладко, но проблемы не кажутся такими глобальными, когда у вовлеченных сторон хорошие рабочие отношения.

11. *Communication skills* – Способности деловой коммуникации

Чтобы поделиться идеей с клиентами или провести презентацию проекта, вам не обязательно быть потрясающим оратором или мастером слова, но вы должны выносить идеи из своей головы в мир таким образом, чтобы их могло понять большинство людей.

12. *Administration skills* – Административные навыки

Административные навыки включают в себя такие вещи, как тайм-менеджмент, ведение точных записей и соблюдение профессиональных стандартов, например, соблюдение этикета электронной почты.

13. *Creativity* – Креативность

Повседневный творческий подход очень важен для архитекторов. Креативность в профессии часто связана с решением проблем или внесением улучшений способами, которые не сразу очевидны. Возможно, именно этот навык отличает архитекторов, которые заботятся и о функциях, и о внешнем виде здания, от инженеров, которые в основном заботятся о функциональности.

14. *Flexibility* – Гибкость

В строительном проекте все может пойти не так, как Вы себе представляете. Решающее значение имеет Ваша реакция на меняющиеся обстоятельства. Настаивать на том, что все должно быть сделано определенным образом, как правило, контрпродуктивно.

15. *Initiative* – Инициативность

Люди, которые ждут указаний, могут быть достойными работниками, но те, кто действует самостоятельно намного более желанные сотрудники [3].

Так выглядят *hard* и *soft skills*, необходимые архитектору по мнению авторитетного издания, теперь обратимся к практике. Для сравнения был взят сайт общего доступа *headhunter*, платформа для поиска работников и работодателей. Вводя запрос «архитектор» в поисковой строке сайта, на 15 марта 2024 года мы получаем 988 предлагаемых вакансий только в Санкт-Петербурге. Для анализа были выбраны первые 100 объявлений с сайта.

Изначально предполагалось проведение анализа именно ключевых навыков, но только в 69,3% объявлений от всего количества рассмотренных, был раздел «ключевые навыки», кроме того, *soft skills* куда реже упоминаются в данном разделе, но большое их количество можно заметить в таких пунктах объявления, как обязанности и требования (рис.1).

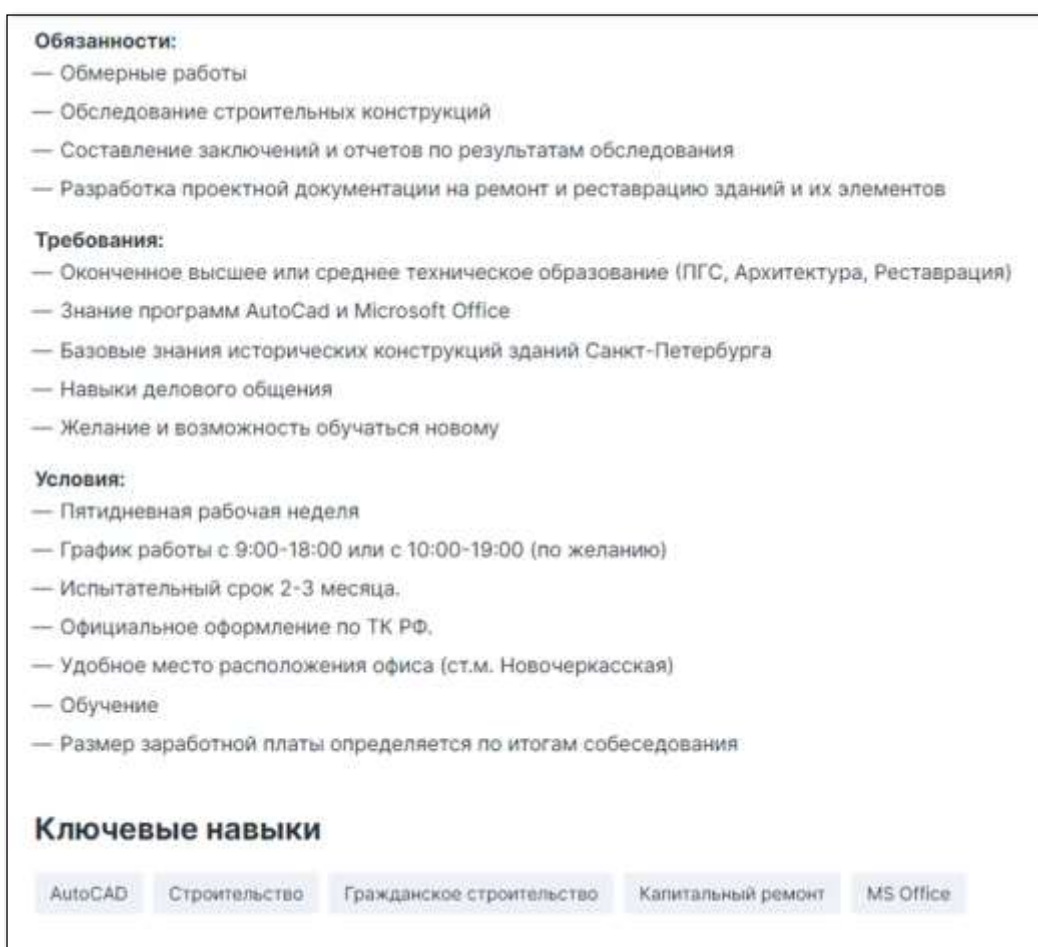


Рис. 1. Скриншот объявления «Архитектор-реставратор» с сайта hh.ru

Было принято решение рассматривать гибкие и жёсткие навыки как в разделе ключевых навыков, так и в тексте самих объявлений. Многие навыки были объединены в группы во время рассмотрения, т.к. имели отношение к одинаковым или близким практическим знаниям. Так, например, коммуникабельность, общительность, дружелюбие и умение взаимодействовать с людьми находятся в таблице под общим названием «Коммуникабельность».

Основная часть объявлений относилась именно к должности архитектора, но были и варианты с более узкой специализацией или смежной отраслью, например, архитектор-реставратор, дизайнер-архитектор, архитектор-проектировщик и т.д. Итоговое соотношение мягких и жёстких навыков, ожидаемых от соискателей представлено в табл. 1. Данные расположены по убыванию.

Таблица 1

Наиболее популярные *hard* и *soft skills* архитекторов на сайте hh.ru

<i>Hard skills</i>	Кол-во	<i>Soft skills</i>	Кол-во
Проектирование зданий и сооружений	80	Аналитическое мышление (сбор и анализ данных)	56
Работа с проектной и рабочей документацией	78	Деловая коммуникация	54
<i>AutoCAD</i>	72	Усидчивость, внимательность к деталям	42
<i>Autodesk Revit</i>	71	Работа в команде	41
Разработка концепций	67	Тайм-менеджмент, самоорганизованность	37
Работа с нормативной строительной документацией (СНиП, ГОСТ, СП)	47	Ответственность	32
<i>Photoshop</i>	46	Многозадачность	30
Подбор материалов и оборудования, знание отделочных материалов	46	Клиентоориентированность	29
Стандартный пакет <i>Microsoft Office</i>	38	Умение работать в сжатые сроки	28

<i>Archicad</i>	37	Самостоятельность, инициативность	23
Визуализация	36	Творческий подход к работе	19
<i>3ds Max</i>	28	Лидерские качества, умение управлять проектом	19
Создание чертежей	27	Личная вовлеченность	15
Разработка технических заданий	23	Насмотренность	10
<i>InDesign</i>	16	Обучаемость	8
Дизайн интерьера	15	Стрессоустойчивость	6
<i>Google SketchUp</i>	9	Грамотная речь	2
<i>Corona Renderer/V-Ray</i>	8		
<i>Lumion</i>	7		
<i>Adobe Illustrator</i>	7		
Знание английского языка	3		
<i>Adobe Acrobat</i>	2		
<i>Lira</i>	2		

Среди самых популярных 8 жёстких навыков, выдвигаемых работодателями, не менее трёх относятся к пункту «Компьютерная грамотность», в восьмёрку также попала и работа с нормативной отраслевой документацией, что соответствует пятому пункту списка от archisoup.com. Однако также в число самых востребованных жёстких навыков попали «Подбор материалов и оборудования, знание отделочных материалов», «Разработка концепций» и «Работа с проектной и рабочей документацией», которые хотя и являются сочетанием разнообразных пунктов, предложенных в статье, являются отдельными навыками.

Черчение, деловые навыки и управление проектами востребованы, но в куда меньшей степени. Несложно заметить, что большая часть *hard skills* представляет собой умение работать в определённых, узкоспециализированных

приложениях и относит нас к компьютерной грамотности. И всё же самым популярным навыком является проектирование зданий и сооружений, соотносящееся с пониманием процесса проектирования из первого пункта статьи.

Среди самых популярных soft skills, можно увидеть способности деловой коммуникации, навыки межличностного общения и административные навыки в виде тайм-менеджмента и ответственности. Креативность, инициативность и критическое мышление реже встречаются в объявлениях работодателей. Многие компании заинтересованы в усидчивых и внимательных специалистах, обладающих аналитическим мышлением больше, чем в опытных и стрессоустойчивых, работа в команде также ценится больше, чем самостоятельность или личная вовлеченность.

Обсуждение

Основным вопросом статьи является соответствие hard и soft skills современных архитекторов, представленных в информационных ресурсах и реально востребованных (представленных на сайте по поиску работников). Данный вопрос является достаточно актуальным, так как существующие исследования не предоставляют полноценной картины, они не имеют прочной доказательной базы или количественных показателей, что и приводит к частым общим формулировкам, которые малоэффективны для соискателей.

В данной работе ответ на вопрос: «Какие hard и soft skills актуальны для современных архитекторов?» дан на основании сравнительного анализа 100 реальных объявлений о поиске специалистов, а все данные упорядочены в таблице, что делает их простыми и наглядными для восприятия. Исследования подобного формата, касательно именно архитектурной сферы ещё нет в общем доступе. Проанализированные статьи и объявления работодателей являются достаточными, чтобы сделать вывод о том, что реальная картина на рынке труда и информация из популярных статей имеют как сходства, так и большое количество отличий.

Выводы

В результате проделанного анализа можно сделать вывод о том, что навыки, которые приведены в статье и реально востребованы у работодателей во многом пересекаются, но имеют ряд отличий. Во-первых, в объявлениях работодателей, как правило, говорится о более узких аспектах, например, использовании конкретных архитектурных приложений вместо общей компьютерной грамотности. Во-вторых, на рынке труда очень ценятся умение анализировать исходные данные и взаимодействовать с людьми, а вот креативность и самостоятельность встречаются в требованиях к соискателям куда реже.

В-третьих, появляется такое понятие как многозадачность, оно отделяется от тайм-менеджмента и начинает часто мелькать в объявлениях через разные формулировки, специалисты, умеющие вести несколько крупных проектов одновременно и интересующиеся работой других участников команды выглядят наиболее привлекательно для нанимателей.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что даже качественную литературу, предлагающую свои списки жёстких и гибких навыков, следует воспринимать лишь как учебное пособие с полезной информацией, а формировать своё собственное резюме нужно именно исходя из актуальных запросов работодателей.

Литература

1. Hard Skills и Soft Skills: что это, в чём разница между мягкими и жёсткими навыками: [сайт]. URL: <https://media.foxford.ru/articles/hard-soft-skills> (дата обращения: 10.03.2024).
2. Kristina Phelps. Hard Skills vs Soft Skills: What's the Difference? [Электронный ресурс]. URL: <https://resumekit.com/blog/hard-skills-vs-soft-skills/> (дата обращения: 12.03.2024).
3. 15 Skills Needed To Be An Architect: [сайт]. URL: <https://www.archisoup.com/studio-guide/skills-needed-to-be-an-architect> (дата обращения: 13.03.2024).

4. Работа в Санкт-Петербурге, поиск персонала и публикация вакансий: [сайт]. URL: https://spb.hh.ru/search/vacancy?text=fh%5Bbntnrjh&salary=&ored_clusters=true&area=2&page=0&disableBrowserCache=true (дата обращения: 15.03.2024).

Literature

1. Hard Skills and Soft Skills: what is it, what is the difference between soft and hard skills: [website]. URL: <https://media.foxford.ru/articles/hard-soft-skills> (date of access: 03/10/2024).
2. Kristina Phelps. Hard Skills vs Soft Skills: What's the Difference? [electronic resource]. URL: <https://resumekit.com/blog/hard-skills-vs-soft-skills/> (accessed 12.03.2024).
3. 15 Skills Needed To Be An Architect: [website]. URL: <https://www.archisoup.com/studio-guide/skills-needed-to-be-an-architect> (date of application: 03/13/2024).
4. Work in St. Petersburg, staff search and job posting: [website]. URL: https://spb.hh.ru/search/vacancy?text=fh%5Bbntnrjh&salary=&ored_clusters=true&area=2&page=0&disableBrowserCache=true (date of application: 03/15/2024).